

## **ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАКТИЧЕСКОМ ОБУЧЕНИИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Белорусский государственный университет

Руденков О.В.

Информационная технология – совокупность способов и приемов обработки информации во всех видах человеческой деятельности с использованием современных средств связи, полиграфии, вычислительной техники, и программного обеспечения.

Сегодня никто не станет оспаривать тот факт, что использование информационных технологий (ИТ) оказывает заметное влияние на содержание, формы и методы обучения специалистов. Феномен внедрения ИТ в преподавательскую деятельность является предметом пристального внимания и обсуждения ученых, методистов, педагогов-практиков. ИТ всегда были неотъемлемой частью педагогического процесса и в «докомпьютерную эпоху». Это, прежде всего, связано с тем фактом, что процесс обучения является информационным процессом. Но только с появлением возможности использования компьютеров в образовательном процессе сам термин «информационные технологии» приобрел новое звучание, так как стал ассоциироваться исключительно с применением персонального компьютера.

Первые опыты по применению компьютеров в образовании относятся к началу 60-тых годов. Появились первые программные обучающие средства в виде автоматизированных учебных курсов, затем автоматизированных обучающих систем (АОС), реализующих парадигму программированного обучения. Динамика развития программного обеспечения, появление персональных компьютеров (ПК), развитие телекоммуникационных технологий активно инициирует процессы внедрения и использования ИТ в образовании.

Динамические изменения социально-экономической ситуации в развитых государствах мира, обострение национальных и общечеловеческих проблем потребовали переосмысления роли образования. Проявилась неразрывная связь образования с процессами, происходящими в экономике, обществе, во всех сферах практической и духовной деятельности человека, возросло значение образовательной сферы как механизма развития общества.

Республика Беларусь, безусловно, не стоит в стороне от этих глобальных мировых процессов.

Так с 2002 года началась реализация республиканской программы «Электронная Беларусь» (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 27.12.2002 № 1819).

В 2010 году вышел Указ Президента Республики Беларусь № 60 «О мерах по совершенствованию использования национального сегмента сети Интернет» от 01.02.2010 г.

В 2011 году принята «Национальная программа ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011-2015 годы».

В республике накоплен большой опыт по использованию информационно-коммуникационных технологий в управленческой деятельности и образовательном процессе. Вместе с тем имеется ряд проблем, для решения которых необходимо сформулировать новые комплексные подходы к информатизации.

К числу таких проблем относятся:

- недостаточная развитость телекоммуникационной инфраструктуры, способной обеспечить учреждения образования качественным доступом к национальным и мировым информационным ресурсам;
- недостаточный уровень подготовки педагогических и руководящих кадров по эффективному использованию информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- недостаток национальных электронных средств обучения для большинства учебных предметов, разнородность и отсутствие интеграции имеющихся компьютерных обучающих программ, а также научно обоснованных подходов к их использованию;
- нехватка в учреждениях образования проекционного оборудования, способного существенно повысить качество учебного процесса и уровень использования информационно-коммуникационных технологий педагогическими работниками и учащимися;

Военное образование является неотъемлемой частью системы образования государства и выполняет специфические функции подготовки специалистов для вооружённых сил (выполнение государственного заказа).

Первую из перечисленных проблем, в системе военного образования, решает Министерство обороны по средствам дистанционного обучения.

Главную роль выполняет Министерство обороны как заказчик и разработчик квалификационных характеристик для обучающихся в ВУЗах. На него же возлагается координация процесса внедрения и обеспечение действенности системы дистанционного обучения и результатов обучения.

Военная академия, военные факультеты, военные кафедры вузов Министерства образования, учебные части объединенного учебного центра (ОУЦ) являются компонентами общей структуры системы дистанционного обучения и, ввиду очной формы обучения, применяют элементы системы дистанционного обучения наряду с традиционной формой обучения.

Также, для решения второй из перечисленных проблем, предлагается использовать вышеперечисленные учебные заведения в качестве базовых центров переподготовки и повышения квалификации не только кадрового состава, но и резерва без отрыва от основной службы (работы) путём прохождения плановых дистанционных курсов при региональных центрах переподготовки, повышения квалификации и аттестации (РЦ ППК и А).

Решение третьей и четвертой проблем Министерство обороны и Главное управление военного образования видят в разработке и внедрении компьютерных обучающих программ (КОП).

Назовем (КОП) компьютерную программу многократного применения, специально разработанную или адаптированную для реализации педагогической функции учения или обучения при взаимодействии с обучаемым. Программы этого типа четко ориентированы на компьютерную поддержку процесса получения информации и формирования знаний в какой-либо области, закрепления навыков и умений, контроля или тестирования знаний.

В соответствии с двумя основными видами познавательной деятельности (учение и обучение) обучающие средства подразделяют на два класса – учебные среды и обучающие программы [1].

Глобальная педагогическая цель учебных сред – развитие творческих способностей обучаемого путем создания благоприятной среды, исследуя которую

обучаемый приобретает нужные знания, а практическая задача – тренинг в решении задач определенного класса.

Обучающая программа должна обеспечить реализацию следующих педагогических целей: демонстрацию учебного материала; тренинг в определенной области; тестирование и диагностику в целях контроля за ходом процесса обучения; собственно обучение.

На современном этапе развития ИТ, программно-аппаратных средств, опыта использования ПК в учебном процессе целесообразно принять следующую классификацию КОП по функциональным признакам: электронные учебники – ЭУ; лабораторные практикумы – ЛП; тренажеры – ТР; контролирующие программы – КП; справочники, базы данных учебного назначения – УБД; предметно-ориентированные среды (учебные и специализированные пакеты, моделирующие программы) – ПОС.

Электронный учебник – это программно-методический комплекс, обеспечивающий возможность самостоятельно освоить учебный курс или какую-либо его часть. ЭУ соединяет в себе свойства обычного учебника, справочника, задачника и лабораторного практикума.

Лабораторный практикум. Программы этого типа используются для проведения наблюдений над объектами, их взаимосвязями, или некоторыми их свойствами; для обработки результатов наблюдений, их численного и графического представления; для исследования различных аспектов использования этих объектов на практике. ЛП, в силу специфичности подготовки специалистов на военной кафедре университета не имеет широкого распространения.

Тренажеры служат для отработки и закрепления технических навыков решения задач. Они должны обеспечивать получение информации по теории и приемам решения задач, тренировку на различных уровнях самостоятельности, контроль и самоконтроль. Стрелковый тренажер, имеющийся на факультете «СОКОЛ -1П», позволяет готовить студентов правильности и единообразию прицеливания и производства выстрела из всех типов стрелкового оружия. Тем самым, сокращает время, а главное материальные затраты на подготовку специалистов в условиях университетского образования.

Контролирующие программы это программные средства, предназначенные для проверки (оценки) качества знаний.

Одна из распространенных форм занятий, на военной кафедре университета, с использованием ИТ - создание тестов. Универсальная программа «Конструктор тестов» позволяет использовать неограниченное количество тем, вопросов и ответов, позволяет систематизировать знания и повысить накопляемость оценок.

Справочники, базы данных учебного назначения. Программы этого типа предназначены для хранения и предъявления ученику разнообразной учебной информации учебного характера. Для этих материалов характерны иерархическая организация и быстрый поиск информации по различным признакам или контексту. В настоящее время в системе военного образования осуществляется мониторинг по созданию таких баз данных, для их использования в самостоятельной работе студентов с использованием межвузовских сетей и Интернета.

Предметно-ориентированная среда – это учебный пакет программ, позволяющий оперировать с объектами определенного класса. Ученик оперирует объектами среды, руководствуясь методическими указаниями, в целях достижения поставленной дидактической задачи, либо производит исследование, цели, и задачи

которого поставлены им самостоятельно. Данный вид программ, в виду подготовки специалистов низкого тактического звена на военной кафедре университета не характерен, и практического применения не имеет.

Опыт разработки и внедрения в учебный процесс информационных технологий свидетельствует о том, что студенты охотно работают за персональным компьютером с обучающими и контролирующими программами. Такие занятия вызывают настоящий интерес, заставляют работать всех. Качество знаний при этом заметно возрастает. Это говорит о перспективности их применения. В настоящее время крайне актуальной является активная разработка обучающих электронных сред и компьютерных учебных программ.

Внедрение информационных технологий в процесс подготовки специалистов на военном факультете университета позволит в последующем:

1. Полностью проводить весь курс обучению по определенной дисциплине на компьютере (включая лекции, практические занятия и контроль усвоения материала);
2. Избавить студента от процедуры поиска и покупки книг;
3. Оперативно редактировать лекционный материал с учетом новых данных, которые появляются в конкретной предметной области, в том числе и через вычислительные сети;
4. Совершенствовать методы изложения материала на основе анализа результатов периодического тестирования студентов по каждой теме;
5. Предоставлять студентам возможность изучать лекционный материал и выполнять практические задания в домашних условиях.

Таким образом, внедрение компьютерных технологий позволяет существенно повысить качество образования и облегчить труд преподавателя, дав тем самым возможность к дальнейшему повышению качества знаний.

#### Литература:

1. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы.- М., 1980.